| | 版一第 | 日五十二月十年零三九一歷公 | 和中元本 | 日五十二月十年九十國民華中 | 中 新聞為 新聞 新聞 新 民中 新 聞 新 聞 新 聞 新 聞 新 聞 新 聞 新 |
|-------|---|--|--|--|--|
| 革 | 概林本 不管就 了 資 別 所 可 該 則 別 表 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | 男本期查宏 真無聲宏亮 像服明亮來 特務脫於平之 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | 一一事稿齊太本 高稿訪本一番項一哈原報 明者請務並不多 須署體數錄探 於 探青安擬 大 | 理選 此啟 水 本 本 者 價 | |
| | 聲關養了 明於已 院 明於 於 於 於 於 於 於 於 於 於 於 於 於 於 | 學令復五控 人 業局 | 自名之明神 值 包 | 本報 帝報 帝報 帝 帝 帝 帝 帝 帝 | |
| 命 | 電量士 東一第號道 東京 林 特護零期 及居 林 學班克納 | 東月但司 | 務於上工夫 高 問 所 及 所 及 所 的 一 及 所 的 一 数 的 一 数 的 一 数 的 一 数 的 一 数 的 人 。 人 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 | 分 本 | |
| , sje | 前士 內 地處內 | 万月秋天 1 車十八 市 部作 民 體遊未 為日巳軍 到五 政 生 照茲 旬 旬 今 决 | 片 人 陰 私 與 表 稿 通 陽 任 時 一 日 解 所 所 一 日 一 日 一 日 一 日 一 日 日 日 日 日 日 日 日 日 | 委託 | 3. 3.P |
| 尙 | 古 | 粉二氏野 ,大國冤 此六 深聲日獄 心下 心下 和明報得 | 有害人。 有害人。 有害人。 有害人。 有害人。 有害人。 有害人。 有害人。 | 第一十五元五角 第一十元 第一十元 第一十元 第一十元 第一十元 第一十元 | 74 |
| | 本居 概文五 屬楷六 無書號 後十四獎十欲 數五獎十二得 如此 及 | 志且百昭 一時 通 外本 開時 | 事 下行連開 月 列投齊封 月 大井府王 劉德 | 新 新 新 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | 即以 |
| 米 | 家 如開附現餘金 如開附現餘金 數變聚在元五 送即末銷鼓萬 五 | 宋 分元八得五八洋六 类 个 | 毛 通 大 | 乗性会 (株) 十二元八角 二 元八角 元 十二元八角 元 元 十二元八角 元 元 十二元八角 元 十二元 十二元 十二元 十二元 十二元 十二元 十二元 十二元 十二元 十 | |
| 過 | 理 早 平 前 共 | 北 名 一 | 日本 日 | 完学機 全書賞 全書賞 会計 学 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 | 45 |
| 治 | 在一部長萬特之本將 時要一部機元獎鉅會告 化家一部一時一時一時 中華一時一時一時一時一時 中華一時一時一時一時一時一時一時一時一時一時一時一時一時一時一時一時一時一時一時 | 一 五七 個 七 面 四 個 運動 表 一 四 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | 北海上 在 | 神金県 神金県 神金県 神金県 神田 神田 東空 神田 東空 神田 東空 神田 東空 神田 東空 神田 東空 神田 東西 東西 東西 東西 東西 東西 東西 東西 東西 東西 | The North China Press Peiping |
| 功 | 传统一到提比二普妥 三極號北 會良千三之 十萬電京 祈祷元元辦 五大數王 勿何其六法 號字東悅辟銷為有元本 電店局井當鍋面五歲 | 分民 ーニ・ハミ四・ー・四三十八 ・ 一・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ | 大縣手產 為 | 古子 | 號 五 十 四 百 四 第 枚二十元编合分三售零張大輔日午 |
| VI | 語卷一大兩龍失十千旬 一電五角索會之二二月 五話二九郎明乎個元提 一四二十寄每?此的出 號三號八 月十外都要 | では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 | 可說 等 法 | 東京 | 一百四四 |
| | 街大門前 | 一型,百CO八一C一六如十里 大 | 適被 色 意房現 意房現 意房現 | 東 大震車 | (魚) 五二八七線 無 號 掛 報 電 |
| 同 | 裕事 | 現得字得三也一種一個地名學名 | 光有十七折 粉 方 常整六中 粉 傳養除自價號粉 方 調 席毛西 | 粉個科列五產體有 按者四不於日考目及 機郵角用後以誠外國 各費五依 前宣並二 級由分照一起傳分十 | (据)) |
| | 制制 | 削 海 海 海 海 海 海 将 相 東 北 石 一 八 麗 塊 北 石 一 八 麗 地 七 一 五 一 八 五 一 八 五 一 八 五 一 八 五 一 八 五 一 八 五 一 八 五 一 八 五 一 八 五 一 八 五 一 八 五 一 八 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 五 一 五 五 一 五 五 一 五 五 一 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 | 歌之一赤香品要 不 迎希百會皇二求 「」 近所望餘戒五千敏 「」 其有本瓶指百號館 上 體館花三塊甲同 | 原本 頂,將原日年 部部乙約預預義選日 預担種加約約及錄曆 約負每印代數黨 專 加 個書印目員總備 印海 三 刊日兩條理各 | |
| 志 | 及西布網 收 | 開顧頭祭到期顧美膠起啓 作住 一 | 品並素個仙字意 D 直 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | 中外角辦曆告養重級中央黨五法至本之要黨制預額三須田器發預行所以下一個的時間的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的 | 3/6 |
| m | 商 | 零話 前君皮批釋 | 後西前十四皮館得更自 甲服後二百貨素去加辦 字禮並雙九店以甲鴝贈 百服無六十百數字旺送 百服無六十百數字旺送 元歲玄寸九元迎亦惟禮 | 等每每項個過黨權印 理個個之起期都紀其 的三規碼即如念內 收角定 不有日容 郵 分二代質以除第 | 税代 |
| ·v | 店。 | 行 大震大國物資種迎益自今 | 服务號無塊體主金號品 券等仍相共券顧鋼數並 一次八款 一次八款 一次 八次 一次 八次 一次 八次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一 | 费三左,印約色備一三 壹,列印茲代紙載〇 一角郵三費將印標月一 費種 預者明日號 | 店 1 |
| 須 | (季秋) 不 | 也 人倫運分主物式路 1」 | 赤週者擦以要由各樂和 諸各菜 | 一線內 唇印午更節 告題 筆 樣 注無五四應一 意論所雖用 本 文 各 | 和 |
| | 投 点 | は 一 大 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | 横址社社央 横址社社央 横址社社 東京 横址社社 東京 横址社社 東京 横址社 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東 | 中公各以一機工工具和化種日名和進牌 | 歌用墨 |
| 努 | 費圖 | - 土橋埋呂下自公は 千北 門 甲 新 外 中 路 し | 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 | 無 | 電北 話平品 よう |
| | 一加尺老 書文 良 茶 放 價 爭 木 | 大里上北 經行 華 器 青 片 如 勝 推 格 勇 旗 鄉 爾 外 新 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 雅 | 致到 中 | 地电租保险低美堅电 占 必 水 常業 界其可售程耐 | 南琉社 局璃 文 人 |
| 力 | 南請利賤踴减粉遠口粉遠口粉遊門高陽猛誠足以同可不牌 | 軍北大街 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 | 大八村 大八民 大八民 大八民 大八民 | サード を | 二中县 ○間 北 和 3 |
| | 六顧力實見來 二莫再茲貨主 七失大更高顧 來號 | 石 | 季行 排 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地 | 中文具 | 八路 北 |
| | | 建筑是是是是一种的,他们也是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是 | RECEIVED TO A CONTROL OF | | |

日本事情是

果放之云。 學次忠告外國使領, 軍火均極完備,政 軍火均極完備, 政 大 態矣云,王外長又謂 及僑民,離開危險區 及僑民,離開危險區

大報專電 1中央以中俄交进又 本報專電 1中央以中俄交进又 本報專電 1中央以中俄交进又 一方為定之故,中政會外 一方為

勒

日五十二月十年零三九一歷公 安張學良會面,惟地點是否即為青島, "與張學良時後,即定期赴滬轉京 中央委員吳鐵城,此次由滯入關,代表中央,先後為河北 中央委員吳鐵城,此次由滯入關,代表中央,先後為河北 中央委員吳鐵城,此次由滯入關,代表中央,先後為河北 土五分搭乘北事快車附掛之專車離平,過準并不稅獨,直 赴瀋陽,與張學良時後,即定期赴滬轉京 ,出席四中全會,據吳氏蒙,蔣主席不久將 ,出席四中全會,據吳氏蒙,蔣主席不久將 ,出席四中全會,據吳氏蒙,蔣主席不久將 ,出席四中全會,據吳氏蒙,蔣主席不久將 ,出席四中全會,據吳氏蒙,蔣主席不久將

存在,而頻施其矛盾之行為, 閻逆之廢黨,於此乃得一嘗,亦終以有黨不利,故利用於前,又摧殘於然無以發洩, 加以政客官僚, 又從而和之,以冀各遂其私,於是何懲無以發洩, 加以政客官僚, 又從而和之,以冀各遂其私,於是何能無以發洩, 加以政客官僚, 又從而和之,以冀各遂其私,於是何能與以作為幌子,號召羣衆,以為無黨則政府無由產生,政 征人

哈已規之河報執歸農一

達二坊口接張移後十,開防軍防衛,三當動,開所 早担登劉東造了長去任車旅北南了長

病有及禁切,日 相裨市酒之謂由 ,益面政成美無 將,蕭策功國無

。律相日酒已農 ,,之疾,到演 是已失,到演 種大業謂確說

力

六期星 **諜教師學生的便利交法名詞仍未改動如果讀了舊文法書號己意的系統練智著者服膺此說研究有年現在採取這派理验為工場來研究其表示那意境的文法構造於是文法上起一舊來的文法專注重繁瑣的界說規則致學者頭昏腦脹無裨力** 果讓了舊文法書覺得徒勞無功的不可不讀這書下冊在排印中不日現在採取這派理論編成實用課本可靠自成一家為從來未有的文法於是文法上起一大革命把從前連篇累牘的規則誠條郊變成助長學

ENGLISH GRAMMAR

實價二角 N. S. 年日十十五月 期第

角郵費存內預定全年以九批一民作屠格擅夫訪問記…保由創作之要點(續完):明本,與一個人工,與

學生的新 不扣預定處南京成賢· 一文城』…克川▲除口 文域』…克川▲除口 一文域』…克川▲除口 一文域』…克川 局發行

導學生生活貢獻世界學**術** 祭元培胡適徐志摩沈從文等撰稿劉大杰明耀五周邦式常乃德編輯 對於科學文藝等批評和介紹,儘量 的

報日北華

創 角版 分費

館書印務商

毗學授函

八一日▲ 加 日分五後前▲ 點割為時 捐 夜 幼胖拼票 年夜三間 # 同 童一一僧 胡點▼ 外 價 八角角▼

和

的

及

和

的

共有三萬二千餘人- 現圖之有函授學校自本社始 各科簡章函索即寄上海及各 者亦 五千六百餘人。 者遊學歸國已在社會任要職 **省商務印書館均可報名** 各界青年有志求得下列各科 學業而升入大學者出洋遊學 科五列下辦開已 國 文 語 文 科 科 科 科 科長劉秉麟先生 科長周越然先生 科長方 科長錢智修先生 毅先生 生

日幹 - 社 事 長 長 周 何 炳 由 廑 松 先 先

生

一十至起日七月 止目 北新牛月刋 現代文學別 書券一元 (書目函索即寄) 四角 定價全年二元 定價全年三元 閱

版八版六文學概論 歌謠論集 新的文評 近代日本文藝論 童話概要 中國文藝論戰 蘇俄文藝論戰 中國文學研究 小說研究十六體 中國文學概論 生活與文學 B 文

第一个 集 實問實得實待實本實任實汪實林實錘實錯實高實胡實張實魯實穩實姜 價作價迅價桁用桁價何價國價額價語價敬價景價明價行價我價迅價梓價亮 八人九譯六譯九譯八林三柏八泉六堂八文三深一譯一之四軍五譯五年九夫 角著角 角 角編角譯角譯角編角編元 元譯角譯角 角著角著 五 分

零四零四局南話電北路間中廠璃珠

角 音 寺

71-1-1

價减

電精美弧 光巧術光 夜放照攝 照大相影

扣

科長段育華先生

,,武

對沒軍把一域以總基一所軍人隊調一單,節而則慣依,政央掌他,政軍人 辦個將兩軍,的以,制不區利國再接則假特做第法時不士官作將後就政能,,勢劃取給使定他第實價專兵僅部各,完一二及劃分之養軍的的一行行,無為分個確全一專者歷分軍於仰人軍勢是



至及大著香須之自 囑 廢 宣國 起 起

:飲表以寫極議凡黨 尙鄭楚歡稿關,:1

度期下 白明 天日 藤新 荀 問為

完

戲夜天今 煩 第一累工的 登自刻演佈異麗新 場八鹼十景樣堂製 點准六 大皇綺 衡彦 實慧 元大 角四 角三 角二

內 戲天白日今

(坡家武) 金 宸又霞艷甫少 (會 閱

浣計沙 母專

坡馬 殿六遊

世級、 ・ 名が、 ・ 名が、 ・ 一名が、 ・ 一、 ・ 一

完全

喜風唱體浪香 劇流歌育漫艷

稱歌球 聲影

的同男 史艷 合偉 史 奧 賈 海 串麗司密凱 克金倫 的生學 活校



在加六一幼軍五一樓一後六前樓 第 五一軍一樓七後五前

日五十二月十年零三九一歷公 日五十二月十年九十國民華中 羅昨 完 王在 長 ① 人羅王兄夫 (6) 羅王兄 婦館 南京二十三日下午九 中 大 今 中 大 今 中 大 今 中 定災急賑足球賽今日 海清防除運動等,票價只售兩角, 原際於,分目的正式開幕,該校即與新原 學校,诉鑒邊西水災急賑足球銀盾赛, 京時發起逸者水災急賑足球銀盾赛, 東價只售兩角, 晚的 學兩層,届時金額者當必确體。 一舉兩層,届時金額者當必确體。 7次有足 第 朢 中央大學中中大學中 所討論云。 朱 宋 八公 期 運動會 八十九時三十分中央社電,京市第八十九時三十分中央社電,京市第八十八月二三兩 中央大學定有(二十五)日 武 振 懐 顯 奎 庭 元第 及歌 日王姚黄 王李張 一國快之的為(一, 試, 每) 所以與人人的為(一,) 就, 每) 所以與人人的為(一,) 就, 在) 是, (一,) 是, 事定定有十 係有傳 二基晉農 立之兆 十壓動鱗 影 離話 金清祥 一朱張陳陳安 康李連宋劉伍 國語。現代 在成榮厚厚文 錫宏宜世與幼 JE 定有一出 **一** 文明**简**堂吉普 芝忠動館仁安 民開 的 **\$.....** 女子體育專門學校籃球隊, 情 一俟比赛終了,即來北平云 之歌迎,諡隊定自二十七日 世,與女師順開 一十七日 中,與女師順開 70

THE PARTY

NO.

六五大八四八。 一五大八四八。 一五五二八。 一五五二八。 一次五五二八。 一次五五二八四八。 一次五五二八四八。 一次五五二八四八。

盤

八八五高債現收五九一債貨

盤。。五 開 五一五。一 八五八一 五 二九七五八

元法元億元英元日 三國六國八國三本 角金角金角金角金 。鰐。鰐。鰯。鰯

合現洋十

合現洋十

__特五五盤四 約。五六九 o II. 0 六四六 五五五 六。〇

の六の

M

夜(戲星

趙

李艷

香

桂

利

接懷擬反三與公良恒焚虎 惡伍各正太語秉舊見丘村 虎二歸之之亦燭羣之止者 村人本始哲無祝議惡楊只

王徐吳楊黃山榮甫霖鴉惠寶秋時

令回 母 探

(道容

氰盛南頌

叉宸

樓 子王天山燒

(寨柯穆本圣)

質輸門輸

(台天

鮑 遲 錢 劉 傅 祥吉亭月福金亭硯山小



完過十休 風九子笔洞大臣舞御皇 闖三宗笑掌大回笑百題美擺 關八房笑作大林嗣魚三 德二櫃笑家話千笑人柳大酒 沒七媒笑軍大目關沒行 耍一笑好萬話恩大戰家真得 當六隊笑混大膽缺皇登不 數多愛笑革大命吃皇國 扭五珠笑保大帝基臘了看不 再十軍笑天大帝舅大臀 登四鏈笑祖大腸

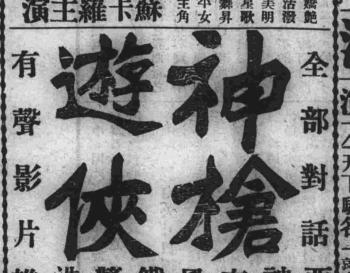
記憲蕩犬虎演起日明告預

東京二十四 工市湖增多 工市湖增多 工市湖增多

報日北華

一个人。 一一一。 一一。 一一一。 一一。 一一一。 一

舞星美活嬌昇歌明潑艷



卜尼演導 (芳流古萬)

演合爾格奈納康

 $\triangle \triangle \triangle \triangle \triangle \triangle \triangle \triangle \triangle$ 陶消表明 下代世秘醉魂演星 馳偉同女心蕩之之名著欽郎靈魄聖精

新。衛官與。歐 跡而突。之雄戰 之其愈二軍計時



尙

問氣體中,有用的熱量,差不多等于零

就不如同樣熱的塊鐵。鐵中的熱量較多

- 氣中的熱量較少。在空

直徑大概是三萬萬光年。真的空間氣體之原子數目,要用七十一位形中,錄的粉末應組成一種濃厚如空氣的空間氣體。真的宇宙,其成極細的粉末,比原子遠細小,散布於各變之間。在這個宇宙的縮要表示新近發現的空間氣體,想像另外十噸緩,用大磨將其研

ans)和別的學者,以宇宙原先為一團均勻的氣體,

充滿一切空間

H. Je-

的一個數目,才能寫下。

直徑大概是三萬萬光年。真的空間氣體之原子數目,

化學成分,對于物質的生滅,以至世界的終始,或可發現重要的線之本源。其綜合的重引力,或可影響于星星及星雲之運行。研究其之本源。其經端稀淡,空間氣體對于天文學的理論上,或許是重要的因其極端稀淡,空間氣體對于天文學的理論上,或許是重要的

後來漸漸疑結,遂成星雲,

恒星,太陽系,及行

狀星雲放出去的原子。 別的一個學說,指這種氣體為由地球,太陽,恒星,及龐大的

索。

冢自從有了這種

知識,得到一個新的宇宙圖。星星在空中並不是

有三十萬渦狀星雲。只個星雲,平均包含星星

一個表面觀察人的眼光,看

政有哲土,誤入非非;亦是因看科學的真理,是無容疑異的

直徑有幾萬光年・天文

科學與假設

H.Poincaré

渦狀星雲乃是龐大的,旋轉的,星團

布得很匀的,

起原始宇宙的遺跡;因英國宇宙發生論者甄斯教授(Prof. J.

關于空間氣體之來源,有兩個學說。一個學說指這種氣體或許

字便失掉其平常的義意。 医人员——一种中只有一點原子,溫度二尺條。由其異常稀淡,可以解釋為什麼溫度很高,尚不能暖人手。 医碱。由其異常稀淡,可以解釋為什麼溫度很高,尚不能暖人手。 医额上头前第,行星,恒星,星雲等,在空中行動,空間氣體也不會發生失計算,行星,恒星,星雲等,在空中行動,空間氣體也不會發生

信的宇宙模型。

在 一個人呼出一大口氣來。這一口氣,擴散開來,布滿全美,厚一哩 一個人呼出一大口氣來。這一口氣,擴散開來,布滿全美,厚一哩 美國上邊的空氣,用抽氣機抽得乾乾净淨,一點殘餘不留。然後令 美國上邊的空氣,用抽氣機抽得乾乾净淨,一點殘餘不留。然後令 美國上邊的空氣,用抽氣機抽得乾乾淨淨,一點殘餘不留。然後令 其之中,殘餘氣體之密度還小很多。舉個例可以見其大概。想像 於有漂蕩原子的數目。結果非常之小,比人工所從來得到的最完美

斯託夫博士,

立方哩中

的。們的視線差不多與銀河的旋轉軸垂直,即好像對着線的邊稜看線似

其原子,代表星雲中之無數恒星。此二英里廣的球體,卽天文家相其原子,代表星雲中之無數恒星。此二英里廣的球體,卽天文家相有八英尺。每一樣代表一渦狀星雲;表裏邊銷和銅的最徽結晶,或,散布于球狀空間中,直徑約二英里。這樣子,錶與裝問距離平均

要得全個的已知宇宙的大概觀念,

想像二十噸歲,各去掉其莖

是一個渦狀星雲,我們的地球即在此星雲之內,由地球上看銀河,我因其旋轉,通常的星雲鐵都成扁平形,像很薄的鹼的形狀。銀河即

北

日

報

科

學

週

刊

譯自美國民衆科學月刊一九二九年十一月號

虚空中有氣體 **媽泉譯**

裕

日五十二月十 (六期星)

期二十二第

虚空中有氣體

科學與假設

命

1121

烈

湖

革

偷

命

いた

皋

譯

孟憲正譯

二百英寸口徑的望遠鏡 華北日

理直與造物者相接

華結論。因是之

世上許多人,

的理解;非但根

數學的真理,

為他對於一切的規

許多年前, 最似是丽非的, (Sir William Herschel)

Fiammarion)等天文學家,曾經歷想到這類的一種氣體

惟只有钙與釟兩種原子,天文學家能以直接測出。凡是地球上所有的原子,空中也都有的,各以其適當的比率存在原子,與這些钙原子一起存在(鈉是食鹽的化學原素)。現在相信 Otto Struve) 和別的學者,確定了這件事實,並證出空中還有 氏分析遠方星光成景,見景上有一些特別的黑線,因而斷定空中有拉斯凱特博士(Dr. T. S. Plaskett)才得到空間氣體實在痕跡。蒲無法證實。到一九二三年,不列顛哥倫比亞官立坎拿大觀象台的蒲 钙原子存在(鈣是石灰的化學原素)。從此以後,斯託夫博士(Dr.

% 體濃厚得多, nard) 光線。巴納德的照像,証明了宇宙中有黑色物質存在,可是,這些 實不是個孔,乃是某種物質的雲團,其濃厚足以蔽住其後邊基星的 渾名叫作炭袋(coal sack), 幾年前,美國大天文照像家巴納德博士(Dr. Edward E. Bar-攝得天中的三百多個黑色物體, 所謂黑色星雲也。 那是一種局部的團聚 ,不十分相似。黑色星雲比空 看着好像銀河裏邊的一個孔。

表三萬度,惟其熱度之大,尚不足暖人手。這實是天文學上所從來

科

週刊

間氣體密度,仍是非常稀淡,從一萬萬光年遠的星星射來的光線, 成地球的物質多一百億億億倍(一以下二十六個圈)以上。然而宏

· 子絲毫不為所蔽。愛丁頓還表示:空間氣體的溫度,大約有華氏

體的兩倍。差不多,宇宙中三分之一的原子,都是空間氣體;比構論這種氣體。他說,宇宙中所有星星所含的物質,恐怕不過空間氣

天文學家愛丁頓教授(Professor A. S. Eddington)曾經在會上討

幾個星期之前,英國科學促進協會在南非開會,劍橋大學著名

科報日 性質。 求以想像之。) 則並非任意的,設 為否。空間起於吾 而來?由於深 仍為非是。故吾人 家所見者絕不相同? 0 在力學上,我 至於此, 百人將承認他種約則。

具之下,則於此數**種** 於種境况可以同時

,我們應於此務求深究這些要則。 有重要之職任。近似值的計算,並非祇爲义麻雀的,但不能爲一定唯確。因是之故,近似值之要的,但不能爲一定唯確。因是之故,近似值之要 举具,此要則固可實用無訛:但此爲絕不可能;種境况再畢具之時,將仍發見同樣的現象。設此則,根據於歸納,散一現象曾發見於數種境况畢 科報日

,祇是表面的「假验」 種類很多,其一類是其非但爲必須的,此 成立;而牠們却不 但吾人須知:這些 界域內,我們的思 行工作的結果,在 約則,以抽出這各 變相的約則, 我們暫且不下 設」,可以簡約為各種定義或變相的約則。可用以定吾人的思想,而不能引入迷途;再一類是可以證實的,一經實驗確定以後,便成為豐富並且常為定律的。 我們又可以看見「假設」的 将常見於數學內,及數學接近之科學。恰從此類

認識,並且夢想依 理要則的中校學生

,這是兩件等樣便到 固然不能越此一**步** 將回首自問:這個 個堅固的建築——科學——恐怕一呵,就要完全倒步,就是那實隐家,亦不能超此限度。於是吾人又一回思,便知道這個位置繫於「假設」;數學家,依據由實驗得來的極少數物質,以建築科學世界。 生,亦是如是;就是那近百年來的哲士,亦是如是 利的答案。吾人試分析而群思之。狀態,仍是表面的觀察。完全信任,或完全懷疑 間單的判詞;應詳細研究「假設」的職任;將見

日 **参預於自然。然而這些决定是虛支的嗎?否,** 這個界域內,我們的思想,覺察不着阻礙。在這 伏定祇能参預於我們的科學,非是,則科學不能 想,可以認定,因為牠是我們的思想所决定的; 門科學的確實性;這類約則是我們的思想自由施 科學週刊 者耶? ,此乃我們自己作成的;但並非作於偶然,

續。按着每一實驗,循着數學的演繹,便可求出於吾人,且亦根據於自然的本身。所以數學的真導源於一少數的說明,清清楚楚,互相聯以無誤 律,未能完全明晰。 更政會。 簡提的途徑。我們的決定,猶如一誠學君王的欽命,示會機宜於其使如是,則牠們將歸於無結果。實驗讓我們自由選擇,但示吾人以

認為實驗與數學的職任,即是如是:已知初級物 世界,非簡單的由於其個性的杜撰。在這些條件,科學是一定的,他們並且自己求合,設督土不誤於其定義,並且設他所信任發見的的普通之,而忘其自由之界,為非虛玄的。他們漸傾向於唯名論,或有人觸着自由約則的性質,在科學的基本要則中。竟欲超度 眼前。設科學能示我們以數件具實事物,則施行於我們的眼前者方設使如此,則科學將成為無力者。但我們常見牠施行於我們的但是失却依據了。

為存在;但此確為可能,並非事物之本身,例如質樸的獨斷論家所 數學理解的性質若何?是否如吾人普通所信任的真正演繹?由算術及幾何,一至於力學及實驗的物理學。 擬想的,這祇是事物間之關係耳;除此關係而外並無能知的真實。 例如我們所求得的結論,但欲至此,必須經過一組的科學,

此吾人所宜首先証明者。 解的性質,並且因此而理解為豐富的。仍保存其絕對準確的性質 一高深的解析而知其非然,在某限度內,數學的理解亦為有歸納理

今己詳知數學所給我們的一件工具,我們再分析另一基本要義

粗笨事實,及其特別複雜而精密的,與數學家所謂之量相較,我 們必定覺察有一背雕之處:一吾人欲將一切,概又此界域數學的量 即數學的量是也。吾人寬得此量於其性質中乎,抑吾人所後加入 並且在這後例,我們能無胃全錯乎了試將我們的五管所觸覺的

確按一定之度量耳

北 報 週

因此之故,我們可以將一切事實納此於界城中, 而不變其本來的

八之獨覺嗎?仍非是也,因否人之所見與幾何學,?魯巴齊武期於創作非歐幾里得幾何之際而證之界城於世界,即空間是也。幾何之原始要則由何 彩結証明,這些要則,祇是些約則而已;但此約 7 幾何導源於經驗嗎?由一高深之討論,而證知 色至於他一世界(吾名之曰非歐幾里得世界吾並

正的異理。 些事物。我們應將這 明彼爲一日的槿榮 · 然而牠們並未完全告終,由每一理論,仍剩餘為牠們的理論似乎易碎,並且科學的歷史,會證义一種的「假設」,我們並見其十分豐富。初一 石論戰勝,但我們到物理的科學之本身。於此幕 欣賞聽,但仍參有幾何內「根本假定」約則的性們亦得同樣之結論,我們並將見這門科學的要則 物排列起來,因爲惟此,且祇此,含有真

否。此可為近似真

所作之無心的「假設」。 壽爾及馬克斯島爾之意,自何而來,以及安培爾暨諸電力學創作家 壽爾及馬克斯島爾之意,自何而來,以及安培爾暨諸電力學創作家 書中。因此之故,予採取光學及電學歷史之數例。吾人將見佛來斯

二百英寸口徑的望遠鏡

及宇宙界限諸問題,皆天文上饒有興味之問題也。